

VACCINATIONS

Bases immunologiques, indications, efficacité, complications

Dr Cécile Marchand-Janssen, Pr Renaud Verdon

Service de maladies infectieuses et tropicales, CHU Côte-de-Nacre, 14033 Caen Cedex, France
verdon-r@chu-caen.fr

OBJECTIFS

APPLIQUER le calendrier des vaccinations en France.

CONSEILLER une vaccination adaptée en fonction du risque individuel et collectif.

ARGUMENTER les contre-indications et expliquer les complications des vaccinations.

La politique vaccinale, élaborée par le ministre de la Santé à partir d'avis du Haut Conseil de la santé publique (HCSP), est publiée au *Journal officiel* et dans le *Bulletin épidémiologique hebdomadaire* (BEH).

Outre l'application du calendrier vaccinal, de nombreuses situations font discuter d'une vaccination : voyage, activité professionnelle, loisirs, grossesse ou projet de grossesse, prise en charge de certaines maladies chroniques, exposition avérée ou possible à un agent pathogène, prévention ciblée chez un sujet ayant un comportement à risque.

Après un rappel des bases biologiques et pratiques de la vaccination, nous verrons les règles d'application des recommandations vaccinales générales en France en insistant sur certaines situations ainsi que les effets secondaires et les contre-indications. Sauf cas particulier, le schéma vaccinal n'est pas détaillé, celui-ci étant clairement explicité dans de nombreux documents.

Pour comprendre la vaccination

Généralités

La vaccination est une immunoprophylaxie active utilisant une préparation antigénique déterminée qui induit une réponse immunitaire protectrice différée et durable contre une infection naturelle.

Le schéma vaccinal définit le nombre et l'intervalle des injections nécessaires à l'obtention d'une immunité protectrice suffisante. La vaccination des enfants commence à 2 mois. Avant cet âge,

l'immunisation active est en compétition avec les anticorps maternels circulants. La primo-vaccination induit l'immunité et peut comporter plusieurs injections, à intervalles précis. Les rappels entretiennent l'immunité : leur fréquence varie selon le type de vaccin, son immunogénicité et la stimulation naturelle de l'immunité (l'absence de stimulation toxinique naturelle oblige à des rappels de vaccin antitétanique chez l'adulte). La fréquence d'une infection naturelle diminuant du fait même de la vaccination oblige à adapter la politique vaccinale en proposant des rappels (par exemple, la coqueluche).

L'immunogénicité est la capacité du vaccin à induire des anticorps spécifiques. L'efficacité clinique est mesurée par le taux de protection effectif dans la population vaccinée, ou parfois estimée par des marqueurs de substitution (réponse en anticorps connus protecteurs). La couverture vaccinale correspond au taux de personnes ayant reçu un nombre donné d'injections vaccinales à une date donnée.

Les adjuvants sont des substances incluses dans certains vaccins, permettant d'augmenter la réponse immunitaire : sels d'aluminium, association d'aluminium et lipides (AS04) ou des émulsions eau-squalène.

La vaccination a un effet collectif sur les maladies à transmission interhumaine. La probabilité qu'un individu sensible soit en contact avec un individu infecté dépend de la couverture vaccinale. Cet effet (immunité collective) est d'autant plus marqué que la couverture vaccinale est élevée et varie selon la maladie (par exemple, une immunité collective contre la rougeole nécessite une couverture vaccinale de 95 %).

Les types de vaccins et leur administration

Un vaccin vivant atténué utilise un agent pathogène dont la virulence a été diminuée mais conserve une capacité transitoire de réplication chez l'hôte. Ces vaccins, en exposant le système immunitaire à différents épitopes de façon prolongée, sont généralement contre-indiqués en cas de déficit immunitaire.

Les vaccins inactivés (ou tués ou inertes) peuvent être complets (micro-organisme entier, inactivé par la chaleur ou les agents chimiques) ou composés d'une fraction ou de certains composants

du micro-organisme de pouvoir immunogène reconnu (polysaccharide de paroi, anatoxine...). Plusieurs rappels de vaccins tués inactivés sont nécessaires pour maintenir un état immun. Ces vaccins induisent plutôt une réponse humorale. Une anatoxine est une exotoxine bactérienne purifiée inactivée. Les vaccins peptidiques sont des antigènes de surface d'un pathogène, souvent produits par génie génétique.

Les vaccins polysaccharidiques activent les seuls lymphocytes B indépendamment du système lymphoïde T, entraînant une faible réponse mémoire et justifiant des rappels fréquents (3 à 5 ans). Ils sont inefficaces avant l'âge de 2 ans.

La conjugaison d'un antigène polysaccharidique à une protéine « porteuse » confère une meilleure immunogénicité avant 2 ans et l'induction d'une réponse mémoire. C'est le principe des vaccins conjugués (anti-*Hæmophilus influenzae* type b, antipneumocoque 7 et 13 sérotypes) utilisables chez de jeunes enfants.

La voie d'administration varie selon les différents vaccins. L'injection intra-musculaire doit être réalisée dans le deltoïde, le sus-épineux ou à la face antéro-latérale de la cuisse. Chez les sujets présentant des troubles de l'hémostase, la voie intramusculaire doit être remplacée par la voie sous-cutanée. L'injection sous-cutanée est généralement réalisée dans la région deltoïdienne. L'injection intradermique du BCG doit être réalisée dans des conditions précises (aiguille fine 26G, face externe du bras, injection intradermique stricte). La voie orale est utilisée pour le vaccin anti-choléra et pour le vaccin vivant anti-poliomyélite. L'administration intranasale est utilisée dans certains vaccins contre la grippe en développement. Un des bénéfices escomptés de la voie muqueuse est d'induire une bonne réponse immunitaire muqueuse.

Des préparations vaccinales multivalentes permettent l'administration en 1 injection de plusieurs vaccins. Il est également possible d'injecter plusieurs vaccins en même temps en des sites séparés.

La réponse aux vaccins inactivés n'interfère pas avec la réponse à d'autres vaccins inactivés ou vivants. En revanche, il est déconseillé d'administrer 2 vaccins vivants simultanément ou à moins de 4 semaines d'intervalle.

Toute vaccination doit être reportée (date, lot et fabricant, vaccinateur) sur un document vaccinal : carnet de santé ou de vaccination, certificat.

Appliquer le calendrier vaccinal et conseiller une vaccination

Le calendrier vaccinal

L'obligation vaccinale concerne la vaccination contre la diphtérie, le tétanos et la poliomyélite pour toute la population. La population résidente de Guyane française âgée de plus de 1 an doit être vaccinée contre la fièvre jaune. Dans les professions de santé, la vaccination contre l'hépatite B est obligatoire ; la vaccination contre la fièvre typhoïde l'est pour les personnels de laboratoire.

Le calendrier vaccinal présente les vaccinations recommandées chez toute personne résidant en France, en différenciant les recommandations vaccinales générales (**tableau 1**) et les recommandations vaccinales dans des populations particulières (**tableau 2**). Les schémas de chaque vaccination sont facilement consultables dans l'AMM ou le *Bulletin épidémiologique hebdomadaire*.

TABLEAU 1

Recommandations vaccinales générales

Vaccins	2 mois	3 mois	4 mois	12 mois	16-18 mois	2 ans	6 ans	11-13 ans	14 ans	16-18 ans	/ 10 ans	> 65 ans
Diphtérie-tétanos-poliomyélite	✓	✓	✓		✓		✓	✓		✓	✓	
Coqueluche acellulaire	✓	✓	✓		✓			✓				
<i>Hæmophilus influenzae</i> type b	✓	✓	✓		✓							
Hépatite B	✓		✓		✓							
Méningocoque C				✓ (entre 12 et 24 mois)								
Pneumocoque conjugué	✓		✓	✓								
Rougeole, oreillons, rubéole				✓	✓							
Papillomavirus									✓ (3 doses)			
Grippe												✓

Vaccinations : bases immunologiques, indications, efficacité, complications



POINTS FORTS À RETENIR

- La vaccination a un bénéfice pour le sujet vacciné mais également pour l'ensemble de la population en limitant la circulation de l'agent pathogène et en protégeant de l'infection les sujets non vaccinés ou non répondeurs à la vaccination. Un tel bénéfice épidémiologique ne peut être atteint qu'avec l'obtention d'une couverture vaccinale adéquate (par exemple ou moins 95 % dans le cas de la rougeole).
- Sauf indication contraire, il est possible d'effectuer l'injection d'un vaccin inactivé en même temps que tout autre vaccin, mais il est déconseillé d'administrer 2 vaccins vivants simultanément ou à moins de 4 semaines d'intervalle.
- Le calendrier vaccinal est réactualisé et publié chaque année par le ministère de la Santé ; il établit des recommandations vaccinales générales, des schémas de rattrapage pour certaines populations insuffisamment ou non vaccinées, des recommandations particulières pour certaines populations.

Une partie du tableau des recommandations vaccinales concerne le rattrapage permettant d'ajuster les mesures vaccinales à l'épidémiologie. Le rattrapage est la mise à jour d'un schéma vaccinal insuffisant. Il concerne des sujets jamais vaccinés pour des raisons individuelles ou bien des groupes d'âge de la population qui n'ont pu bénéficier d'une vaccination adéquate.

Pour les sujets jamais vaccinés, un tableau présentant les modalités de la vaccination pour chaque tranche d'âge est proposé par les autorités sanitaires.

Pour les sujets ayant commencé un programme de vaccination sans le terminer, il n'est pas nécessaire de recommencer tout le programme. Celui-ci est repris là où il était interrompu et avec le nombre de doses (en respectant les intervalles) que le sujet devrait avoir reçues à son âge. Dans le cas fréquent d'un adulte ayant reçu une vaccination anti-DTP complète dans l'enfance et n'ayant pas reçu de rappel depuis plusieurs décennies, un seul rappel suffit.

D'autres exemples de rattrapage concernent la vaccination contre la coqueluche ou contre la rougeole chez les jeunes adultes.

La coqueluche du nourrisson, particulièrement grave, est souvent transmise par un adulte (parent par exemple) de son entourage proche ayant perdu son immunité vaccinale et présentant une toux traînante. Le rattrapage de la vaccination des jeunes de 16-18 ans, non vaccinés entre 11 et 13 ans, permet de limiter le risque. Un rappel est alors proposé vers 26-28 ans.

L'épidémie de rougeole actuelle touche principalement des personnes non vaccinées et notamment les adultes nés entre 1980 et 1991, période pendant laquelle la prévalence de la maladie a diminué (limitant l'immunisation naturelle), et la vaccination a été introduite progressivement. Il est donc recommandé de vacciner les personnes de cette tranche d'âge par une injection s'ils n'ont jamais eu la rougeole ou n'ont pas été vaccinés.

Vaccination du voyageur

Les recommandations varient selon le pays visité, les conditions et la durée du séjour, le terrain du voyageur. Une seule vaccination fait l'objet d'une réglementation internationale attestée par certificat : la fièvre jaune. Les autorités sanitaires saoudiennes exigent la vaccination contre la méningite à méningocoque incluant le sérotype W135 pour le pèlerinage à La Mecque.

Le voyage est l'occasion d'une mise à jour du calendrier vaccinal. Pour les enfants, il faudra vérifier le statut vaccinal pour le ROR (possible dès 9 mois), pour l'hépatite B (dès la naissance) et le BCG (dès le premier mois) en cas de séjour dans une zone endémique.

La vaccination du voyageur oblige souvent à recourir à des schémas de vaccination accélérés.

1. Vaccination contre les maladies à transmission fécale-orale

Pour un séjour en pays à hygiène précaire, il faut recommander la vaccination contre l'hépatite A. Les sujets nés avant 1945, ou ayant un antécédent d'ictère ou de séjour prolongé en zone d'endémie, sont fréquemment déjà immunisés naturellement. Chez eux, il est recommandé de rechercher des IgG anti-VHA. La vaccination contre la typhoïde est également recommandée lorsque le séjour est long, à partir de l'âge de 2 ans (vaccin polysaccharidique).

La prévention du choléra reposant sur la maîtrise de la consommation d'eau potable, le vaccin contre le choléra est conseillé uniquement aux personnes devant séjourner dans des régions à conditions d'hygiène précaire et en zone épidémique (ex. : mission en camp de réfugiés).

2. Vaccination contre les arboviroses

La vaccination contre la fièvre jaune est hautement recommandée pour tout séjour en Afrique intertropicale et en Amérique du Sud (amazonienne, essentiellement), même en dehors de l'obligation administrative. La vaccination est réservée aux centres agréés qui délivrent un carnet de vaccination international. Elle est faite en une injection au moins 10 jours avant le départ et reste valide 10 ans. Certains pays en dehors de zones d'endémie peuvent exiger la vaccination si le voyageur provient d'une zone d'endémie. Elle peut être exigée à partir de 1 an, possible dès 6 mois en cas d'épidémie ou de voyage en zone rurale. En cas de contre-indication (allergie à l'œuf, déficit immunitaire), un certificat de contre-indication doit être rédigé.

Pour un séjour prolongé en zone rurale (au moins 30 jours), surtout à la saison des pluies, en Inde, Asie du Sud ou de l'Est, la vaccination contre l'encéphalite japonaise peut être proposée. Elle utilise un vaccin commercialisé disponible chez les sujets de plus de 18 ans.

Lors de séjour en zone rurale ou forestière d'Europe centrale ou de l'Est, l'encéphalite à tiques dite d'Europe de l'Est peut être prévenue par un vaccin inactivé, commercialisé et utilisable à partir de l'âge de 1 an.

3. Vaccination contre les infections à transmission respiratoire

La vaccination contre les infections invasives à méningocoque A et C concerne surtout les voyageurs en période épidémique des zones de haute endémie (Afrique sahélienne en saison sèche, surtout), et au contact étroit et prolongé de la population. Le choix du vaccin (méningocoque A et C, méningocoque C conjugué, méningocoque A, C, Y, W135) dépend des circonstances épidémiologiques.

Le vaccin tétravalent A, C, Y, W135, exigé pour les pèlerins de La Mecque ou de Médine, est administré dans les centres de vaccination antiamarile.

La tuberculose garde une forte incidence en Afrique, Asie, en Amérique centrale et du Sud et dans les pays d'Europe de l'Est. Il est recommandé de vacciner par le BCG les enfants non vaccinés, dès la naissance, en cas de séjours fréquents ou prolongés.

La vaccination contre la grippe est indiquée en fonction de la destination et de la saison pour les personnes ciblées par le calendrier vaccinal français et participant à un voyage en groupe (croisière notamment). Les formulations vaccinales de l'hémisphère Sud pourraient être intéressantes dans certains cas, mais

ne sont disponibles que sur autorisation temporaire d'utilisation (ATU) nominative.

4. Autres vaccinations du voyageur

Lors de séjours prolongés en zones d'endémie (Afrique inter-tropicale, Asie du Sud-Est), la vaccination contre l'hépatite B doit être proposée si elle n'a pas été réalisée dans le cadre du calendrier vaccinal.

Près d'une vingtaine de cas de rage (tous décédés) ont été importés en France au décours de voyages dans les 30 dernières années. En cas de séjour prolongé ou aventureux et en situation d'isolement en Asie, en Afrique du Nord et subsaharienne, la vaccination antirabique prophylactique (faite par le médecin traitant) est recommandée, y compris chez les jeunes enfants dès l'âge de la marche.

Vaccination postexposition

1. Antirabique

Le traitement vaccinal antirabique est à commencer le plus tôt possible après exposition, y compris chez un sujet préalablement vacciné. Il comprend une série d'injections de vaccin (4 ou 5 injections selon le protocole utilisé), associée dans certains cas à une sérothérapie. Contrairement à la vaccination préventive effectuée par tout médecin, le traitement vaccinal postexposition est effectué dans les centres antirabiques.

Qu'est-ce qui peut tomber à l'examen ?

La vaccination peut faire partie de la thérapeutique à une étape ou une autre d'un dossier. La vaccination antitétanique, parfois accompagnée de gammaglobulines spécifiques, est bien connue dans la prise en charge d'une plaie. D'autres situations peuvent faire l'objet de questions :

un cas de coqueluche peut être l'occasion de faire préciser la politique vaccinale contre la coqueluche (cocooning) et de proposer la pratique de rappels à certains membres de l'entourage (adolescents, adultes jeunes) ;

la résurgence actuelle de la rougeole peut faire l'objet de questions similaires : penser au diagnostic, nécessité d'une couverture vaccinale de 95 %, possibilité d'une vaccination postexposition idéalement dans les 72 heures ;

la proposition d'une vaccination antipneumococcique à tout patient venant

de faire une pneumopathie communautaire est un autre exemple.

Dans de nombreux dossiers, il est possible de placer une question sur la simple application du calendrier vaccinal. Les obligations vaccinales doivent être connues, et les recommandations vaccinales générales maîtrisées. La vérification d'éventuelles contre-indications présentes dans l'énoncé ou déduites du cas clinique doit être effectuée.

Le conseil au voyageur est l'occasion de mettre à jour les vaccinations

obligatoires ou recommandées. Il faut ensuite discuter les différents vaccins en fonction des expositions potentielles pendant le voyage. Ne pas commettre l'erreur de réduire la prévention à la vaccination ; la réduction de l'exposition à un agent infectieux par de simples mesures d'hygiène, par exemple, est essentielle.

De façon générale, il existe de plus en plus de recommandations de vaccinations postexposition, associées selon les cas à une sérothérapie. Elles peuvent faire l'objet d'une question. C'est par exemple le cas de la rage, de l'hépatite B, de l'hépatite A, de la rougeole, ou encore de certaines situations d'infections invasives à méningocoque...

2. Varicelle

La vaccination postexposition peut être proposée dans les 3 jours suivant un contact avec un patient avec éruption chez les sujets adultes immunocompétents sans antécédent varicelleux.

3. Rougeole

Il est recommandé de vacciner les sujets contacts, non immunisés, dans les 72 heures suivant le contact présumé. Il est préconisé de vacciner même passé ce délai.

4 Hépatite B

En cas de contact, une immunisation passive par gammaglobulines associée à la vaccination devra être réalisée, idéalement dans les 72 heures suivant le contact.

5. Hépatite A

Dans l'entourage d'un sujet atteint d'une hépatite A, il est conseillé de vacciner les sujets vivant sous le même toit dès lors qu'ils sont nés après 1945 et n'ont pas d'antécédent d'hépatite A ou d'ictère. En présence d'un de ces critères, une sérologie préalable est conseillée. Cette vaccination doit être initiée le plus tôt possible et dans un délai maximal de 14 jours.

Contre-indications et effets secondaires des vaccins

Contre-indications et situations particulières

Les contre-indications sont explicitées dans l'AMM de tout vaccin. En dehors des contre-indications absolues (ex. : anaphylaxie), la survenue d'un effet secondaire grave dans les suites d'une vaccination doit inciter à discuter soigneusement l'indication d'une vaccination ultérieure.

De façon générale, un épisode infectieux évolutif est une contre-indication relative et transitoire et doit faire décaler la vaccination après sa guérison complète.

1. Allergies

Différentes substances, parfois responsables de réactions allergiques (néomycine, streptomycine, polymyxine B, formaldéhyde, gélatine, protéines d'œuf de poule, fructose, sorbitol...), sont présentes dans les vaccins. Un interrogatoire à la recherche d'allergie doit précéder la vaccination. Les réactions allergiques immédiates sont des contre-indications formelles. Les vaccins contenant des protéines d'œuf de poule sont les vaccins antigrippaux et antiamarile.

2. Quels vaccins chez la femme enceinte ?

Les vaccins vivants atténués sont déconseillés en cours de grossesse ; lorsqu'une vaccination contre la rougeole, les oreillons ou la rubéole est décidée, une contraception efficace de 2 mois est conseillée. Chez une femme enceinte non immunisée contre la rubéole, la vaccination doit être faite rapidement après l'accouchement.

Les vaccins antipoliomyélitique (injectables), antitétanique et antidiphtérique sont sans danger à tout stade de la grossesse. Le vaccin antigrippal peut être administré au cours du deuxième ou troisième trimestre de la grossesse, voire dès le premier trimestre si le risque de grippe sévère est élevé.

TABEAU 2

Recommandations vaccinales particulières (hors obligations professionnelles)

Vaccin	Population à vacciner
BCG	Enfants nés en pays de forte endémie ou d'un parent né en pays de forte endémie, enfant devant séjourner au moins 1 mois en pays d'endémie, enfant ayant un antécédent familial de tuberculose, enfant résidant en Île-de-France ou en Guyane, enfant jugé à risque de contact par le médecin
Hépatite B	Nouveau-nés d'une mère AgHBS+, enfants ou adultes institutionnalisés, sujets à partenaires sexuels multiples, toxicomanie par voie parentérale, voyages prolongés en zone de forte endémie, infection par le VIH, entourage d'un patient infecté par le VHB, sujet devant recevoir des transfusions ou une transplantation
Hépatite A	Sujets atteints d'une hépatopathie chronique, enfants nés d'un parent né en pays de forte endémie, homosexuels masculins, adultes et enfants voyageant en zone d'endémie
Pneumocoque	Enfants de 2 à 5 ans avec : infection VIH, déficits immunitaires congénitaux ou secondaires, cardiopathie congénitale cyanogène, pneumopathie chronique, brèche ostéo-méningée, implants cochléaires, diabète Au-delà de 5 ans : asplénie fonctionnelle ou splénectomie, drépanocytose homozygote, syndrome néphrotique, insuffisants respiratoires chroniques, insuffisants cardiaques, antécédent d'infection invasive à pneumocoque
Grippe saisonnière	En dessous de 65 ans : pathologie respiratoire, cardiaque ou rénale sévère, diabète, drépanocytose homozygote, enfants nécessitant un traitement prolongé par aspirine, entourage familial d'un nourrisson à risque de grippe grave, enfant ou adulte institutionnalisé
Méningocoque	Sujets contacts d'un cas d'infection invasive à méningocoque non B, enfants souffrant de déficit en complément ou properdine, enfants avec asplénie fonctionnelle ou anatomique

Pour les autres vaccins, leur utilisation doit être discutée au cas par cas et peut être justifiée en cas de risque infectieux important.

3. Le cas des sujets immunodéprimés

Les sujets immunodéprimés ne doivent pas recevoir de vaccins vivants ; il existe cependant plusieurs exceptions à cette règle (vaccin antivaricelleux, vaccin antiamarile possible chez les sujets infectés par le VIH avec CD4 > 200/mm³). La vaccination

du sujet immunodéprimé par des vaccins inactivés n'est pas associée à plus d'effets secondaires, mais l'efficacité de la vaccination peut être diminuée.

Effets secondaires des vaccins

1. Les réactions locales et les réactions fébriles précoces

Les effets indésirables les plus fréquents sont locaux : érythème, douleur, œdème au point d'injection. Ces réactions sont parfois associées à de la fièvre, des myalgies et des arthralgies, une sensation de malaise ou des céphalées.

Pour l'anatoxine diphtérique, ces réactions augmentant avec la dose et le nombre de doses administrées, la revaccination des personnes âgées de 16 ans et plus utilise un vaccin à faible dose d'anatoxine diphtérique.

Le BCG laisse une papule au site de l'injection, indurée, s'ulcérant parfois après 3 semaines, et s'accompagnant d'une adénopathie satellite pouvant fistuliser. La prise en charge de ces réactions locales par pansement sec suffit généralement ; dans certains cas, l'incision d'un abcès ou la ponction de l'adénopathie satellite sont nécessaires. Des réactions graves, disséminées, ont été beaucoup rapportées chez les patients présentant un déficit immunitaire sévère.

Les vaccins inactivés peuvent être responsables d'un épisode fébrile dans les 3 jours suivant l'injection, même en l'absence de signes locaux, sans gravité.

2. Les réactions spécifiques des vaccins vivants

La vaccination par vaccins vivants expose à la production d'une forme minima de l'infection contre laquelle le sujet est vacciné. Chez l'immunocompétent, ces réactions sont sans gravité dans la très grande majorité des cas. Elles sont classiques après le vaccin contre les oreillons (parotidite), rougeole (exanthème fébrile), rubéole (exanthème fébrile, adénopathies, purpura thrombopénique), varicelle (éruption pseudovaricelleuse).

Ces réactions expliquent aussi la survenue de fièvre et myalgies, et très rarement de troubles neurologiques 2 à 10 jours après l'administration du vaccin antiamarile.

La réversion est le retour de la souche vivante atténuée à l'état sauvage, ce qui est exceptionnel et a été décrit avec le vaccin oral antipoliomyélite (indisponible en France), entraînant des paralysies chez le sujet vacciné ou dans son entourage non vacciné.

3. Les réactions graves

Il s'agit des accidents allergiques anaphylactiques dont la fréquence varie de 1/200 000 à 1/1 million.

Certains tableaux neurologiques, à distinguer des convulsions hyperpyrétiques parfois observées en cas de réaction fébrile, ont été rapportés au décours de la vaccination. C'est le cas de la vaccination contre la coqueluche par le vaccin à germes entiers qui pouvait se compliquer de tableaux de pleurs persistants ou d'hypotonie-hyporéactivité chez l'enfant. Ces réactions sont devenues très rares avec le vaccin dit acellulaire (fractionné). Des tableaux neurologiques graves ont été attribués à la vaccination antiamarile, notamment au-delà de 65 ans, avec une fréquence très faible

(4 cas par million de doses). À ce jour, il n'y a pas de relation de causalité établie entre la vaccination contre l'hépatite B et la survenue de maladies démyélinisantes telles que la sclérose en plaques.

Conclusion

La vaccination, considérée souvent comme l'un des apports majeurs de la médecine, est l'une des tâches de prévention et de santé publique les plus importantes du médecin traitant. La vaccination exige, à l'échelle individuelle, la prise en compte du terrain, des effets secondaires et des contre-indications du vaccin. À l'échelle collective, le médecin doit comprendre les stratégies de santé publique proposées par le calendrier vaccinal. Il doit alors faire coïncider autant que possible l'intérêt de l'individu et l'intérêt collectif. •

R. Verdon déclare participer ou avoir participé à des interventions ponctuelles (conférences, colloques, actions de formations...) pour les laboratoires BMS, ViivHealthCare, MSD. C. Marchand-Janssen déclare n'avoir aucun conflit d'intérêts.

POUR EN SAVOIR +



Monographie Vaccinations

Rev Prat 2010;
60(10) : 1353-401

- Vaccinations « Se mobiliser pour être plus efficace » – Gaudelus J
- Vaccination des adolescents – Picherot G, Vandendriessch S, Caquard M, Vrignaud B, Gras-Le Guen C
- Vaccination contre le papillomavirus humain – Riethmuller D
- Vaccination autour de la naissance – Pinquier D, Gagneur A, Gaudelus J, Marret S
- Vaccination contre la rougeole – Floret D
- Vaccination des adultes contre la coqueluche – Gilbert S
- Vaccination contre le virus de l'hépatite B en France – Gaudelus J
- Vaccination contre la varicelle – Grimpel E
- Vaccination contre le pneumocoque par le vaccin conjugué – Gaudelus J
- Nouvelles recommandations concernant la vaccination contre le méningocoque C – Gaudelus J, de Pontual L
- Évaluation de la première vague épidémique liée à la grippe A(H1N1) – Catherine Weil-Olivier

Mais aussi

- Grimpel E. Suivi vaccinal de l'enfant de 3 à 12 ans. Rev Prat 2011;61(4):513-5.
- Guide des vaccinations, éditions INPES, 2008.
- Bulletin épidémiologique hebdomadaire. Le calendrier des vaccinations et les recommandations vaccinales 2011 selon l'avis du Haut Conseil de la santé publique. N° 10-11, 22 mars 2011.
- Bulletin épidémiologique hebdomadaire, Recommandations sanitaires pour les voyageurs, 2010. N° 21-22, 1^{er} juin 2010.
- Collège des enseignants de maladies infectieuses et tropicales, chapitre 148- Vaccinations, in: Pilly E: Vivactis Plus Éd ; 2010 : 550-9.